



## 北海道 100 年

高倉 新一郎\*

## 開拓と土木

明治2年8月15日、従来その大部分が蝦夷の住むにまかせてあったために蝦夷島と呼んだこの島を11カ国86郡に分け、北海道と改称してからやがて100年を迎えようとしている。このことは、単に、それまで異民族の住む地方と考えていたこの地方を、本土同様の取扱いにしたというだけではなく、それまで漁期に出稼ぎするだけ、したがって、永住村といえど本土に近い南端部のいわゆる松前地と海岸とだけに止まっていたものを、それから間もなく(9月)北海道開拓のために行動を開始した開拓使が、開拓行政の中心を函館から札幌に移して内陸の開拓を進めることになり、このときを画して文明が北海道のすみずみにまでおよぶことになったのである。北海道の真の開拓はこの100年間に行なわれたといっても過言ではない。換言すれば、北海道の歴史はこの100年に結集しているともいえるのである。

およそ開拓とは、自然のままにある土地に人間が永住し、繁栄する世界をつくって行くことである。そのためには、自然の威力を抑え、また自然のままに眠っている資源を発見し、利用に供さねばならない。換言すれば、自然とのたたかいであり、自然の変型を内容とする行為である。そしてそのもっとも端的な表現は土木である。ゆえに北海道開拓は、最初からそして今日に至るまで、土木工事が中心問題となってきた。

開拓の内容は実に多岐にわたる。したがってその経過をすべてにわたって詳細に述べることは短時間でよくできうるものではない。そこで勢い一つの焦点を設けてそれを中心に見るほかはない。その焦点として土木事業を持ってくることは、もっとも有効な方法の一つであろう。

## 開拓・拓殖・総合開発

北海道の100年の歴史の中心となる開拓は、時代によ

\* 農博 北海道大学名誉教授

ってその呼び方を異にしていた。もっとも初期、徳川幕府が自ら蝦夷地経営に着手した当時は開国と唱えようとしたことがあったが、これは当時、鎖国を方針としていた体制の下では誤解のおそれがあるとし、開拓と唱え、その呼び方が、明治以後にも持ち越されたのである。すなわち、明治2年5月、旧体制最後の反抗拠点であった箱館戦争が終って、日本全土が新政府の手に帰すると、新政府は開拓使を設けて、北海道の開拓を積極的に進めることになった。開拓使は知識を世界に求め、多くの外国人を雇入れて内陸の開拓を積極的に進める準備をし、拠点を石狩平野の要衝札幌に移し、その建設を中心に内陸開拓に着手したが、目的は、北方の境界を固め、当時わが国のスローガンであった富国強兵に役立てようとするもので、実際には、そこに新しい社会をつくるための種々の準備と試験とを行なったのであった。

開拓使は、明治4年、10カ年間に1000万円の定額金を国庫から得ることにして事業を推進したが、その期限が終ると廃止され、明治15年1月から札幌・函館・根室の三地方に分け、本土と同じ県政がしかれた。しかしまだ十分に安定していない社会に、すでにでき上った本土と同様の制度を実施すること自体が無理であり、開拓事業は全く停滞してしまっただけで、明治19年1月、県政を廃して新たに北海道庁を設け統一的に開拓行政を推進することになった。北海道庁はこれを拓殖と唱えた。拓殖とは「拓地殖民」の略である。当時政府が外国の圧迫に対抗するために採用した資本主義体制がようやく定着したが、その変革過程において生じた失業者を收容する新産業はまだ起こらず、植民地も持つことができなかった日本は、開拓使時代の試験と経験によって自信を持つに至った北海道の未開地にこれを移し、失業者を救うとともに新しい産業を興すということはきわめて重要なことであった。ために開拓の中心に未開地の中の農耕適地を分割し、これを移民に与えることによって新しい社会をつくり新産業を興すといういわゆる「土地を拓き、民を殖やす」という拓殖が中心となったのである。北海道庁時代の開拓はほぼこの方針で貫かれ、約70万ha

におよぶ耕地と 20 万人におよぶ農民が定着し、全道にわたって近代的聚落が生まれ重要な農業国に成長した。北海道の平面的な開拓はこの時代にでき上ったといってもよい。

北海道の耕地の拡大は、ほぼ第一次世界大戦を頂点として終り、以後は安定と集約化の時代に移った。それとともに、わが国の資本主義も高度のものとなり、工業国となりつつあった。新しい資本が北海道資源開発を旨として投下され始め、北海道の資源開発は、従来の水産・農業・牧畜からさらに森林・地下資源・水資源の開発に向かって行った。北海道も、単に農業を中心とする拓殖では間に合わなくなった。そこで、第二次世界大戦を契機に総合開発すなわち各種産業の調和発展が期せられることになり、戦後、北海道の開拓は総合開発の名で呼ばれることになった。そして中心は、農業開発よりはエネルギー資源の開発に中心がおかれ、農業化より工業化、未開地域の開拓よりは後進地域より先進地域化へと移って行ったのである。いまや北海道は、明治初年 10 万人、原住民を加えて 12 万人といわれた人口が 500 万人を越え、道南に 4000 ha を数えたにすぎない耕地は 96 万 ha を越え、第二次産業は、就業者、生産所得ともに第一次産業を上まわるに至っている。

こうした北海道を開く行為の唱え方の変化は、単に行政機関が変わったために変化したというのではなく、時代とともにその目的・内容が大きく変わったことを示し、また北海道開発の歴史的段階を物語るものなのである。

ゆえに私は北海道の 100 年をこの三つの時代に分けて述べて見たい。

### (1) 開拓時代

明治政府は、明治 2 年 7 月開拓使なる官庁を設け、北海道の開拓に当らせることになった。開拓使は、従来函館にあった開拓行政の中心を札幌に進め、移民を奨励し、応ずる者には保護を与え、先進諸国より多くの技術者を招き、諸種の産業を試験し、その土着を図った。開拓を内陸深く進めるためには、移民の居住に必要な諸種の施設をなすとともに交通の便を図らねばならない。

何よりもまず開拓基地の建設であった。開拓使は、今日の札幌の地を選んで、全くの未開の広野に北の都を開くと称し、京都に模した土地計画の下に一大都市を建設し、ここを拠点に開拓を四方にのぼそうとした。すなわち四町四方の敷地に 3 階建の威容を誇る庁舎を建て、これを中心に官舎・宿舍・学校・病院・試験場・官営工場などを設け、一町角の碁盤目に区切った町割りをした大工事であった。

その工事のために、開拓使は、札幌をはじめ函館・室蘭などの重要地点に工作所を設け、蒸気機関・水車など

の動力による各種工作機械を備え、アメリカ人技師を招いて木工・鉄工などの技術者を集めて、建築に必要な材料をできるだけ自給する方針をとった。この工場が後に民間に払下げられ、北海道の工作工場(ことに畜力農具)の基礎となったのである。工事に要する労力は、函館・東京などから官庁出入の土工請負人が招かれ、札幌建設の中心となった。

遠く奥地に設けられた札幌にその機能を果たさせるためには交通の便を図ることが必要であった。そこで、まず函館から札幌への連絡路が建設されることになった。これには開拓使顧問ホーレス・ケブロンとともに赴任したアメリカ人技師を築造長とし、明治 5 年 3 月から着手し、翌年 6 月(冬期は休業)函館から森・室蘭を経て札幌に至る約 80 km の大道を完成した。これはわが国最初の長距離車道で、開拓使はこのために証券発行の許可を受け、85 万円を投じ、ほとんど全国から 6400 人の人夫を募集して行なった大工事で、10 か所に宿駅を設け、渡船、間もなく車馬を置いて交通の便を図った。幅最小 5 間のマカダム道路という当時としては珍しい工事であったうえに、森には埠頭を築き、新たに室蘭港を開いてその間を汽船で連絡し、豊平川には鉄橋をかけるといふ、当時のわが国にとってはほとんど空前といってもよい大工事であった。やがて、これに沿って電信線が開通し、札幌と東京との連絡は完成され、開拓の先端基地としての札幌の地位が確保されたのである。

しかしこの道は遠く、札幌への物資の補給には多くの不安があり、運河を開いて石狩港との連絡をはかり、また銭函をへて小樽に至る道路も計画されたが、明治 10 年 10 月、新たに発見された幌内炭山開採の準備がととのうと、これを搬出するために鉄道を建設することになり、そのために招かれたアメリカ人鉄道技師の案により炭山・小樽間に 89.6 km の鉄道が完成して解消した。この工事は、明治 13 年 1 月に着手され、11 月には札幌・手宮間が開通するというスピードぶりであり、総経費も 90 万円という安さであったが、この鉄道の開通によって、小樽の手宮に埠頭が築かれ札幌の物資補給が安定したばかりか、鉄道はその後さらに奥地に向かって延び、移民はここから内陸深く入り、内陸の物資はここに集まって移出されることになったので、当時一漁村にすぎなかった小樽港が北海道開発の重要基地となり、日本海岸有数の商港となる契機となった。

こうして、この二大工事によって、北海道内陸開拓の基礎がすえられ、つぎの発展期を準備したのである。

北海道は地勢がゆるく、石狩・十勝・天塩等の大河が内陸深く入り込んでいたので、川による交通が考えられ、事実、幌内炭山の石炭を積み出すために石狩川の改修利用も計画に上ったが、冬期氷結して航行が不能にな

ることと、すでに先進国では鉄道時代に入り、北海道の鉄道も峡谷を利用してのびたので、あまり大きな問題にはならなかった。

## (2) 拓殖時代

明治 19 年 1 月、北海道庁が設けられ、3 県の設置によって停滞していた北海道開拓が再び力強く推進されることになった。しかし開拓使時代と違うところは、開拓事業を政府自らの手で行なうのではなく、当時ようやく資本を持ち、経営力を備え始めた民間企業にまかせ、道庁はこれを助けるために資源の調査をし、これを周知して事業家を誘い、土地を区画して処分に便利やし、道路・鉄道をのびして交通の便を図ることにした。こうして開拓前線は札幌を中心に四方にのび、特に明治 22 年には第二の内陸開拓の基地ともいべき旭川に向って道路が開通し、30 年には鉄道が開通し、さらにその奥には、明治 29 年制定の「北海道鉄道敷設法」に基づいて年次計画でのびて行き、大正元年には網走、大正 10 年には根室、翌年には稚内へ達した。小樽・函館間は明治 31 年私設として、札幌・室蘭間は明治 30 年炭砒鉄道会社の手によって開通し、至るところに開拓の斧の音をきき、新しい農村の植音を聞くことができるようになった。したがって、当時、道路・鉄道の建設は拓殖事業のほとんど全部だったといってもよい。

これらの路線は、すでに発達した集落を結びつけるのではなく、ほとんど無人の郷に向って伸ばされ、町づくりがこれに続くといういわゆる植民道路だったので、府県では経験しない苦労があった。無人の郷土に原住民を案内として露営をつづけ、路線を選定して行くことも大変だったが、工事に要する労力の獲得が難問だった。ちょうど、明治 13 年刑法が改正され、重罪人は北海道へ徒刑にすることになり、樺戸に監獄が設けられ、さらに幌内炭山採掘にこれを利用するため市来知に監獄が設けられたが明治 19 年、これを北海道庁管下に移し、この労力を道路の開設にも使うことになった。札幌から網走をへて釧路に至る中央幹線、月形・信砂をへて増毛に至る幹線をはじめ、道内重要路線の多くが囚人の手によって開かれたのである。開拓の基地を進めて行くためには、明治 7 年に開始し 23 年に制度を整え 36 年までに 37 カ所に 2900 戸、1 万 3000 人を移した屯田兵制度によったものと、空知・十勝・釧路のように監獄によったものがある。政府の手により、一時に大勢の人を移し、新しい社会を造るので、種々の施設をととのえる必要があり、これが安心して移民が土着する中心となったからである。道庁初期の監獄が開拓に占めた役割りは大きい。ただし、この制度は強制労働によるもので、人道上より多くの批判があり、34 年頃から漸次廃止されて、以後は

もっぱら土工夫によることになったが、労働者の募集難と請負制、それに監督の不行届はいわゆる監獄部屋制度を生み、北海道拓殖史に暗い話題を残す結果になった。

北海道庁は、最初は内閣直属の官庁として出発したが、間もなく内務省の管下におかれ、府県と変らない地位になったのと、国費はすべて議会の協賛を得ることになったので、財源に乏しく、すべてを国費に仰がねばならぬ北海道庁の事業はすこぶる不安であった。しかも開拓というものは子供の成長のようなもので、一定の順序があり、適時に適当な施策を施さねばその発展はいちじるしく阻害されるものである。それを避けるためには、一定の計画をたて、それに沿って事業を推進して行かねばならない。それには永年にわたる経費が確保されなければならない。そこで道庁は、一定の計画のもとに開拓事業を展開して行くことにし、そのための経費を政府から確保することを望んだ。こうした考えは、すでに明治 28 年頃から構想されたが、34 年、北海道に府県と同じく自治制をしき、国費と地方費とが分離されるのを機として実現された。<sup>[10]</sup> 10 年計画というのがすなわちこれである。この計画では、道路網の整備がもっとも重点で、拓殖費として国庫に仰ぐ予算 2000 万円の約半分が予定された。しかし、年々の予算は国の財政に左右されて思うようには得られず、ことに日露戦争によって多額の予算がくりのべとなり、事業はほとんど停止し、その後も容易に回復せず、事業が予定の半ばしか進まないうちに予定の年限がせまってきた。そこで、北海道庁は構想を新たにし、10 年計画を 9 年間で打ち切り、計画をたて直し、約 10 倍の 2 億 1000 万円の予算をもって、明治 43 年から実施することになった。第一期拓殖計画といわれるものが、すなわちこれで、その後、しばしば改訂、延長を見て、大正 15 年に完了した。

この時期になると、いわゆる農耕適地はほぼ民間に処分しつくされ、開拓の中心は気候の寒冷な東北部に移り、また泥炭地、火山灰地といった特殊土地帯が開こんの対象となるようになった。泥炭地・火山灰地の利用はすでに明治 20 年代の中頃から注目され、試験が行なわれつつあったが、明治 30 年代に入ると、札幌付近の泥炭地に大規模排水が行なわれ始めた。同時に多年の労苦によって安定化した米作は、湿地帯の利用度を高め、とくにこの計画の末期には、第一次世界大戦後の人口・食糧問題を解決すべく行なわれた政府の造田奨励の波にのって、大規模な造田・かんがい工事が行なわれるようになった。

明治 39 年鉄道国有化により、私設鉄道が多かった北海道の鉄道はほとんど国有となり、鉄道網は加速度的にのびて行った。それとともに港湾施設が重要になってきた。北海道では明治 21 年、すでにイギリス人技師を招

いて北海道の重要港湾を調査させて以来調査を続けていたが、30年から、札幌の玄関であり、石狩平野の門戸である小樽港の建設に着手した。明治33年度完成した防波堤は、開拓使が北海道開拓の指導者を養成するために設けた札幌農学校に農学とともに設置した土木工学を学んだ技師の手によって、わが国最初に成功したものであった。これによって、小樽は一時北海道内陸開発のための要港となり、さらに樺太領有により、大正11年宗谷線が開通して稚内・大泊間の連絡が完成するまで、その経営の基地となった。つづいて函館港の修築が行なわれ、第一期拓殖計画では、さらにこれを室蘭・釧路・留萌・網走・稚内・根室の各港におよぼした。

港湾の修築は、単に商港だけにとどまらず漁港にもおよんだ。北海道産業の主位を占めた沿岸漁業、特に鯵漁は次第に中心を北に移しながら衰退し、漁業は沖合もしくは遠洋に移りつつあったので、漁船は勢い大型化し、それに応ずる漁港が必要になってきたからである。

第一期拓殖計画は、その出発当時は、日露戦争後の不況、大正2年の凶作などによって振わなかったが、大正3年第一次世界大戦がぼつ発すると好況が訪れ、北海道の経済は未曾有の活気を見せ、したがって財源も豊になり、思わぬ成功をおさめ、昭和2年から、その仕上げともいべき20カ年に約9億6000万円を予定した第二期拓殖計画に入った。

第一次世界大戦は、北海道の農産物を急騰させた。農家は争って耕地を拡張し、耕地面積は最高に達した。以後戦後の不況と、昭和6・7・9・10年と連続的に襲ってきた凶作の影響、農業移民地としての樺太・満州の出現などによって農耕地は減少し、人口は頭打ちの状態となった。北海道の拓殖時代は終ろうとしていたのである。したがって拓殖計画も変わらねばならなかった。農業方面では、開こんされた耕地の水田化、開こん時代の略奪農業を転換させるための酪農家が問題となった。そして水田造成はかんがい排水から客土へ、酪農化に対しては暗きょ排水の奨励を結集した。

交通の整備は依然として大きな課題だったが、その内容がいちじるしく変わってきた。従来は道路の延長にだけ力を入れねばならず、その質を改良する暇がなかったが、この期になると自動車がようやく普及してきて、舗装道路の必要が起ってきたうえ、連年の凶作に疲弊した農民を救済するための救農土木工事がこの方面に向けられたので、この期の終りには札幌・小樽間の国道、十勝・日高間の国道などの工事が完成した。

交通の整備が注目すべきは拓殖軌道の発達で、開拓の進行が早く、鉄道の敷設がこれに追いつかないので、第一期拓殖計画の末期、拓殖費によってこれを促進する方法をとったが、それでも間に合わないところに軌道を敷

いて急に応じた。

北海道の河川は久しく自然のままに放置され、沿岸居住者は春夏2回必ず浸水を受ける状態だった。そこで調査はことに明治31年の未曾有の洪水以来早くから行なわれていたが、第一期拓殖計画成立までは、せいぜい流木をのぞいて流れを円滑にするくらいなものだった。しかしこの計画で、石狩川をはじめ、常呂・釧路・十勝など各川の改修工事が行なわれるようになり、護岸工事も本格化して行った。

### (3) 開発時代

第二期拓殖計画は敗戦による極度の疲弊の最中に終りを告げた。敗戦によって外地を失ない多くの失業者を一時に抱えた日本にとって、北海道は唯一の希望だった。まず緊急開拓事業によって帰郷兵・罹災者・外地引揚者などの一部を救済し、つづいて経済復興のための食料およびエネルギー資源の供給地として注目された。そして昭和25年拓殖計画にかわる総合開発計画が樹てられ、27年から実施される運びになったのである。

これより先、北海道は他府県同様、地方自治団体となり、知事は民選されることになったので、従来のように国費をもってする拓殖事業を管掌することはできなくなったので、昭和25年「北海道開発法」が制定され、開発の国費部分は開発庁が管掌し、国費事業は現地に開発局を設けて、実施することになった。

総合開発計画は、まず5カ年を期限として、電源の開発、交通の整備、食糧生産の増強、地下資源の調査開発を当面の主要目標とした。つづいて昭和33年から始められた第2次5カ年計画では、こうして整備された基盤の上に立って、具体的に産業を高度化し、さらに道民文化を高めようとする方向をとっている。

最初に特に顕著にあらわれたのは土地改良である。もはや北海道には、ただ開こんをただけでただちに生産をあげうる土地はほとんどなくなり、開こんのためには農地を造成しなければならなかった。以前開拓といわれたものが農地造成という語にかえられた。そのためには大規模な土木工事、排水・かんがい・客土が必須となった。そしてその推進には、戦争中にいちじるしく発達した内燃機関を動力とする土木機械の発達と、狭められた国土でより多くの食糧を確保するためにとられた農政が役立った。その代表的なものは昭和33年から世界銀行の融資によって開始された石狩川水域の総合開発で、わが国の新しい開こん、すなわち秋田県八郎潟の干拓、天北原野の開発の先進的役割りをなし、北海道開拓史上画期的な事業である。

拓殖がひととおり終ると、わが国の工業化にともなうて、明治40年代から工業資本の進出を見、第一次世界

大戦中に工業を生産額第一の産業にした北海道は、さらに産業の高度化＝工業化を旨とするようになった。しかも工業に必要なエネルギーは、石炭時代をすぎて、電気・石油の時代になってきた。戦後注目をあびたアメリカのテネシー開発計画の影響もあり、冬中雪の形で貯蔵される水力を利用する北海道の水力電源開発が新しい産業基盤整備を旨とする総合開発計画のトップにおかれた。開拓は農業中心から工業中心に移されたのである。然別湖・鷹泊・層雲峡・糠平・芽登・桂沢・二股などに大ダムが築かれ、この計画の当初最大出力 23 万 kW にすぎなかったものが 40 年には 68 万 kW となった。これらのダムは、テネシー開発計画にならって、かんがい・治水をふくむ多目的ダムを旨としたものも少なくなく、従来遅々としてすすまなかった治水事業に新しい方向を与え、全水系として効果をあげるようになった。戦後のエネルギー革命はまた道路の改善を促進した。

敗戦後、自動車の急増と樺太・千島の前線を失なって最前線にたった北海道の防備のためもあって、特に優良な自動車道路が重要になった。拓殖時代に量だけを追った道路工事は、質・すなわち永久性舗装道路の延長に変わり、橋も永久橋に変わった。

こうした基盤のうえに、北海道中央部工業地帯、新産業都市開発などの計画がのって、工業誘致が図られた。苫小牧工業港の建設はこうした意図の一つの表現であった。それは、単に天然の良港を補強するという従来の築港計画ではなしに、港でないところに新しい港を作るといった点で画期的なもので、戦後いちじるしく発達したわが国土木事業の進展を物語る事業の一つである。

北海道産業の高度化につれて重要なのは、本土との輸送力の増強である。函館・青森間の連絡は、大正 13 年埠頭の完成と、連絡船の改造によって飛躍的に便利となり、その後、函館有川棧橋の新設などで改良されつつあるし、時間からいうと、戦争中に発達した旅客機の大型

化、千歳飛行場をはじめ道内各地の飛行場の建設・整備によって、いちじるしく短縮されたが、今後の発達を考えるとさらに新しい途を開く必要が痛感された。そのために登場したのが青函トンネル工事である。非常に大工事ではあるが、今日わが国の持つ技術水準をもってすれば、成功は時の問題であり、そして、これによって北海道はさらに新しい時代を迎えるであろう。

最後にふれたいのは、北海道の工業化計画は団地づくり、すなわち当該工業を中心とする新都市建設である。北海道は最初から無人の広野に地割りをして人を入れたので、多くは計画的であり、その中には後に都市となる集団人＝市街地をも計画したが、ただ地割りをしただけで、集団生活に必要な諸設備は、集団定着後にされたのである。したがって、上・下水道の設備などは必要に応じてなされるという形で、農村とえらぶところがなかった。真の都市づくりは、団地計画によって始めて問題になったのである。

しかし、これは、北海道が工業化するにしたがい、人口が都市に集中する形で開発されて行く限りきわめて重要な問題である。

そこに建てられる建物も、開拓時代は不安定な仮小屋生活であり、拓殖時代でも生活は二の次にされたが、開発時代を迎えると、健全な生活をするために良い建物を持つということが絶対的要求となってきた。このことはすでに北海道の開拓が問題となった当時から懸案であったが、一般の資力と興味がこの点に向かず、したがって技術もこれに応ずるものが生れなかったが、道民の生活が落ちつき、ことに満州開拓に刺激されて、道民の関心はこの方に向き始め、戦後、生活を安穩に楽しむ寒地住宅を求めようになり、多年の研究もこれに応じつつある。今後の北海道開拓が道民の文化向上を旨とする方向をとりつつある趨勢を見ると、開発と土木との関係はさらにこの方面でも密接な関係を持つものと思われる。

(1966. 5. 28・北大クラーク会館にて講演)

---

## 日本の土木技術 —100 年の発展のあゆみ—

日本の今日における輝かしい土木技術発展の蔭には、明治初期から約 100 年にわたる多くの先輩方の努力を見逃してはなりません。本書は従来あまり見られなかった土木技術史の領域に目を向け、現在を力強く支えている数々の貴重な業績を新しい体系で追ったきわめてユニークな書籍です。若い技術者とともに、これから土木工学の真髄をきわめようとする学生諸君、建設会社に就職された新入社員に、土木とは何か、そしてなすべき仕事は何だろうか、という問題意識を高める上に貴重な書籍です。学校、会社等でまとめてご購入下さるようおすすめします。

体 裁：A 5 判 488 ページ

定 価：1 200 円

送 料：150 円